مجلة الدراسات القانونية المقارنة
المجلد 06/العـــدد02 (2020)، ص.ص.1055-1081. ISSN:2478-0022 EISSN:2600-6154

حماية التكنولوجيا الحيوية ببراءة الاختراع

Biotechnology protection by patent

الباحثة: سمية بلعربي

Researcher: Soumiya BELARBI

طالبة دكتوراه تخصص ملكية فكرية وتنمية اقتصادية، مخبر قانون العمل والتشغيل

كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مستغانم، عبد الحميد بن باديس

Phd student, allocated an intellectual property and economic development, Faculty of law and political science, labor and employment lab, university Mostaganem, Abdel hamid ibn Badis.

Soumia.belarbi@univ-mosta.dz

الدكتور: فرحات حمو

Dr. Hamou FERHAT

أستاذ محاضر قسم أ، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة مستغانم، عبد الحميد بن باديس

Lecturer Class A, Faculty of law and political science, university Mostaganem, Abdel Hamid IBN BADIS

hamouferhat@yahoo.fr

تاريخ إرسال المقال: 2020/10/06 تاريخ القبول:2020/11/25 تاريخ النشر:2020/12/27

الملخص:

تعتبر الملكية الفكرية المحرك الأساسي للتنمية، فقد عرف العالم العديد من التطورات التي ساهمت في تقدم معالم الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

إلا أن أبرز ثوراته هو ما يحدث في الوقت الراهن، والذي سمي بالثورة التكنولوجية وما يتولد عنها من اختراعات وابتكارات.

والأهم والأخطر من ذلك هو تكنولوجيا الأحياء، والمعروف بالبيوتكنولوجيا، التي تشكل تحديا كبيرا بما تفرضه من قواعد وإكراهات على مختلف الأصعدة العلمي والاقتصادي والأخلاقي والقانوني، زيادة على ذلك الأهمية الكبيرة التي تقدمها التكنولوجيا الحيوية في شتى مجالات الحياة (المجال الزراعي، الصحي، الغذائي، الطبي، الصناعي و البيئي).

ومن هذا المنطلق تبلورت فكرة منح براءات اختراع لهذا النوع من الأحياء، وهو ما شغل اهتمام جل الدول وخاصة المتقدمة وجعلها تفكر في وضع اطار قانوني لحماية هاته التكنولوجيا، عن طريق منح سند الحماية وفق قواعد وشروط معينة، نظرا لخصوصية المادة الحية.

المؤلف المرسل: بلعربي سمية Email: Soumia.belarbi@univ-mosta.dz

الكلمات المفتاحية:

الإختراعات البيوتكنولوجية، الهندسة الوراثية، الأصناف النباتية، التقانة الحيوية، الكائنات الدقيقة.

Abstract:

Intellectual property drives development, the world has known many developments and innovations that have contributed to the advancement of social, economic and cultural life.

One of the most prominent scientific revolutions is what is happening today, which is called the technological revolution and the resulting inventions and innovations.

More importantly and more seriously, biology technology, known as biotechnology, poses a major challenge to the rules and constraints it imposes on various scientific, economic, ethical and legal levels, in addition to the great importance, that biotechnology provides in various areas of life (agriculture, health, food, medical, industrial and environmental).

From this point of view, the decision to grant patents for this type of biology has taken shape. Which has occupied the attention of most countries, especially the developed countries, and made them think about establishing a legal framework for the protection of this technology, by granting the bond of protection in accordance with certain rules and conditions, due to the specificity of the living material.

Keywords:

Biotechnological Inventions, Genetic Engineering, Plant Varieties, Biotechnology, Microorganisms.

مقدمة:

كانت الملكية الفكرية عبر التاريخ، هي المعين و السند القوي للإنسان على تجاوز الصعوبات والعقبات وحل المشاكل المختلفة التي واجهته أثناء مسيرته الشاقة، وهي مازالت في العصر الحالي تعد واحدة من أهم مصادر الثروة، ومحركا أساسيا للتنمية.

وقد عرف العالم عبر تاريخه الطويل، العديد من المحطات و الثورات الحضارية الكبرى التي ساهمت في تشكيل وبلورة معالم الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية – كنتيجة للتأثير المباشر أو غير المباشر للملكية الفكرية – إلا أن أهم هذه الثورات و أحدثها على الاطلاق هو ما نشهده في الوقت الراهن من بروز لما يسمى بالثورة التكنولوجية التي قوامها البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المستمر والمتسارع وما يتولد عنهما من اختراعات وابتكارات مختلفة.

على أن مظاهر هذه الثورة التكنولوجية تنوعت وتداخلت مكوناتها لدرجة أن أصبحنا – إذا صحّ التعبير– أمام تكنولوجيات متعددة تتعلق كل واحدة منها بمجال معين وتخضع لمعايير وضوابط محددة، فمنها تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وتكنولوجيا الروبوت والذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا متناهية الصغر (أو ما يعرف بالنانو تكنولوجيا)،

وتكنولوجيا الفضاء وغيرها، إلا أن أهم كل هذه التكنولوجيات وربما أخطرها هو تكنولوجيا الحياة و الأحياء " la vie et le vivant " والمعروف بالتكنولوجيا الحيوية أو البيو تكنولوجيا " la biotechnologie ".

وتشكل البيو تكنولوجيا تحديا كبيرا بما تفرضه من قواعد واكراهات على مختلف الأصعدة،العلمي والاقتصادي والأخلاقي، والقانوني – وهو الذي يهمنا في هذا المقام – فأصبحت بذلك تمثل جزءا مهما من حياتنا اليومية وتلعب دورا بارزا فيها، بما لها من تأثير في شتى القطاعات، الزراعة والغذاء والصحة والدواء والصناعة والبيئة.

وتقوم البيو تكنولوجيا بهذا المفهوم على تعظيم الاستفادة من عالم الأحياء "le monde de vivant " والكائنات الحية ومشتقاتها، بشتى الطرق والتقنيات بما في ذلك الهندسة الوراثية والتعامل مع الجينات بالتغيير والنقل، وزراعة الانسجة الحية واستخلاصها من مصادرها الطبيعية سواء في النبات أو الحيوان وحتى الإنسان.

وترتكز البيو تكنولوجيا في سبيل تحقيق الأهداف والغايات التي وجدت من أجلها على عاملين أساسيين، أولهما وجود ثروة حيوية غنية وكافية « un patrimoine biologique riche et suffisant » وثانيهما هو ضرورة توفر الكفاءة العلمية المتطورة والقدرة التكنولوجية المتميزة « niveau scientifique et potentiel technologique important ».

من هذا المنطلق وفي خضم كل هذه المعطيات، تكون الاشكالية التي نطرحها في هذا المقال هي الى أي مدى يمكن اعتبار الاختراعات البيوتكنولوجية من قبيل حقوق الملكية الفكرية ؟، وهل يمكن اعتبار نظام براءة الاختراع الآلية القانونية المناسبة لحمايتها ؟.

ولمعالجة هذه الاشكالية ارتأينا تقسيم الموضوع الى مبحثين، نتناول في الاول منهما الاطار القانوني العام للبيو تكنولوجيا من حيث مفهومها (مطلب أول)، ومن حيث قابلية إخضاعها لنظام براءة الاختراع (مطلب ثاني)، ونتناول في ثانيهما الموقف من آليات حماية الاختراعات البيو تكنولوجية، من وجهة النظر الدولية (مطلب أول) ومن وجهة النظر الوطنية (مطلب ثاني) ونختم بخاتمة نضمنها راينا في الموضوع.

المبحث الأول: الاطار العام للتكنولوجيا الحيوية.

تؤدي التكنولوجيا الحيوية دورا هاما في شتى المجالات الصناعية والزراعية والغذائية وكذا المجال الطبي والدوائي، وإذا كانت قد اعتمدت في الماضي على العمليات الطبيعية البسيطة كالتخمر وعمليات تهجين الحيوانات وتلقيح النباتات إلا أنها في الوقت الراهن أصبحت تعتمد على آليات متطورة عديدة، كالهندسة الوراثية والتعامل في الجزيئات الخلوية والجينات و تكنولوجيا استخراج البروتين وغيرها.. وأدت هذه التكنولوجيا في المجال الصحي مثلا إلى وجود العديد من الأدوية التي لم تكن متاحة من قبل وزيادة على ذلك فهي تؤدي إلى تقليل التكلفة واختصار الوقت.

ومن هذا المنطلق نرى وجوب تعريف التكنولوجيا الحيوية وبيان العناصر المرتبطة بها خاصة أن التطور السريع جعل الشركات الكبرى تسارع في الحصول على براءات الاختراع عن المبتكرات والاكتشافات المتعلقة بذلك.

المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا الحيوية

تكتنف عملية إعطاء تعريف دقيق للتكنولوجيا الحيوية صعوبة بالغة نظرا لأهمية موضوعها وارتباطها بالعديد من المجالات المعرفية والتخصصات العلمية والأنظمة القانونية التي تناولتها، وهو ما أدى الى تنوع التعاريف بحسب الزاوية التي ينظر منها اليها(الفرع الاول)، وتعدد الأنواع بالنظر الى مجالات تطبيقاتها والفوائد والأهداف المرجوة منها(الفرع الثاني).

الفرع الأول: تعريف البيوتكنولجيا[1]

إن وضع أو إعطاء تعريف جامع ومانع للبيو تكنولوجيا يعتبر من المسائل الصعبة نظرا للتعقيدات التي تحيط بموضوعها من جهة و لاتساع مجال الانشطة التي ترتبط بها من جهة ثانية، ففيها تتعايش العلوم بأقسامها و تخصصاتها المتشعبة مع التكنولوجيا بتقنياتها وتطبيقاتها المتطورة، وزيادة على ذلك فإنها تتميز عن باقي التكنولوجيات الأخرى وهو اعتمادها وارتباط نتائجها بالكائنات الحية (عالم الأحياء).وبناء على هذا سوف نستعرض بعض التعاريف التي تناولت البيوتكنولجيا، سواء من قبل بعض الهيئات والمؤسسات العلمية المتخصصة أو من قبل بعض المنظمات الدولية ذات الصلة بالموضوع.

1 – تعريف البيو تكنولوجيا من قبل بعض الهيئات العلمية والمؤسسات المتخصصة:

– البيوتكنولجيا هي مجموعة من الأدوات والوسائل التي تستخدم الكائنات العضوية الحية أو أجزاء منها للحصول أو لتعديل المنتجات الحية أو تحسين الأصناف النباتية[2].

– البيوتكنولجيا هي تقنية التعامل مع أشكال الحياة (الكائنات العضوية الحية)بغرض الحصول على منتجات مفيدة للبشرية[3].

– البيوتكنولجيا هي إدماج العلوم الطبيعية والهندسة الوراثية من أجل الحصول على التطبيقات الخاصة بالكائنات العضوية الحية والخلايا أو أجزاء منها واستخدام الجزيئات في انتاج المواد والخدمات[4].

–كما أعطاها بعض الفقهاء تسمية " التقنية الحيوية " وعرفها بأنها استخدام الكائنات الحية والمواد الناتجة منها لعمل أو تحسين النواتج أو تحسين النبات أو الحيوان أو الكائنات الدقيقة بغرض استخدامها في الزراعة والصناعة والأغراض الطبية وحماية البيئة [5].

من التعاريف السابقة نستنتج أن البيوتكنولوجيا عبارة عن تقنيات تستخدم في عالم الأحياء من أجل الحصول على منتجات من المستوى المعيشي للفرد في كافة المجالات.

2 –تعريف البيوتكنولجيا في بعض الاتفاقيات والمنظمات الدولية ذات الصلة:

عرفتها اتفاقية التنوع البيولوجي بأنها "أية تطبيقات تكنولوجية تستخدم النظم البيولوجية أو الكائنات الحية أو مشتقاتها، الصنع أو تغيير المنتجات أو العمليات من أجل استخدامات معينة "[6]

كما عرفها بروتوكول قرطا جنة للسلامة الإحيائية: "بأنها تطبيق تقنيات داخل أنابيب الاختبار للحامض النووي بما في ذلك المؤتلف ريبوز منقوص الأكسجين، وإلحاق المباشر النووي في الخلايا والعضويات أو دمج خلايا الكائنات الغير منتمية إلى فئة تصفية واحدة، مستخدمة في التكاثر والانتقاء التقليدي ولا تعتبر تقنيات مستخدمة تعتبر تقنيات مستخدمة في التربة والانتقاء الطبيعيين" [7].

لتعرفها منظمة الأغذية والزراعة الفاو في بيانها عن التكنولوجيا الحيوية سنة 2000 بأنها الكثير من الأدوات والتقنيات التي أصبحت مألوفة في نطاق الإنتاج الزراعي والغذائي لتضيف معناه بأن الذي لا يراعي سوى تقنيات DNA الجديدة والبيو تكنولوجيا الجزئية وتطبيقات الإكثار التكنولوجية فتغطي طائفة من التكنولوجيات المختلفة مثل معالجة الجينات ونقلها، وتنميط الدنا DNA، واستنساخ النباتات والحيوانات.[8]

فالهدف من هذا هو تحسين حماية المحاصيل عن طريق استحداث المقاومة ضد كل أنواع الأمراض وتحسين الحالة الصحية للحيوانات وتخفيض المخلفات المضرة بالبيئة[9].

فأولى أسس التكنولوجيا الحيوية ظهرت عام 1953 عن طريق إعادة ربط متتالية DNA، وبالتالي كانت هذه التقنية المسؤولة عن الخصائص الجينية في الكائنات الحية.

تعريف المنظمة العالمية للملكية الفكرية: عرفت مصطلح اختراعات البيوتكنولجيا أو التكنولوجيا الحيوية باعتماد تعريف التوجيه الأوربي بشأن حماية التكنولوجيا الحيوية بوصفه الاختراعات التي تتعلق بمنتج يتكون من مواد بيولوجية أو يحتوي عليها، او يتعلق بعملية تنتج من خلالها مادة بيولوجية أو تعالج او تستخدم [10] وأضافت أن الاختراعات البيو تكنولوجية تنقسم الى3 فئات هي:عمليات ابتكارات الكائنات الحية والمواد البيولوجية وتعديلها،ونتاج تلك العمليات واستخدام تلك النتائج وعليه تندرج الاختراعات البيوتكنولجية ضمن مصطلح إبراء الحياة.

كما عرفت ايضا بأنها البحوث التي تنجز في هذا الميدان تسمح بإنشاء أجناس حيوانية أو انواع نباتية جديدة بتغيير الوضعية الوراثية للحيوان أو النبات ومن ثم تكاد تلعب دورا معتبرا في الميدان الزراعي وفي الصناعة الصيدلانية[11].

من هذه التعاريف يمكننا القول بأن مفهوم البيو تكنولوجيا يتسع ليشمل العديد من الابتكارات في شتى ميادين الحياة بمجملها، فهي تسمح بالحصول على المنتجات المفيدة للبشرية باستعمال الكائنات الحية من خلال الخلايا الحية أو الطرق المتعلقة بالجين الوراثي [12] والهندسة الوراثية.

الفرع الثاني: مجالات وأنواع البيوتكنولوجيا.

كما رأينا فإن محور البيو تكنولوجيا هو الكائنات الحية، وهذا الأمر جعل العلماء و المهتمين بذلك يجتهدون في بيان مجالاتها، وتصنيفها وترتيبها في مجموعات محددة:

1 – **مجالات البيو تكنولوجيا:** تتنوع مجالات البحث في المادة الحيوية بحسب عالم الكائنات الحية وطرق وأساليب استخداماتها على النحو التالي:

أ – في الانتاج النباتي والحيواني: يمكن استحداث نباتات مقاومة للظروف البيئية المعاكسة وذات صفات انتاجية أفضل، كما يمكن اضافة الجينات الخاصة بزيادة الانتاج[13]، للإشارة على ذلك نجد أن المعهد الوطني في اليابان للموارد البيولوجية تمكن العلماء من نقل جينات التمثيل الضوئي photosynthèses من البطاطس الى الارز لزيادة كفاءته في انتاج النشاء النباتي وقد أدت هذه العملية الى زيادة المحصول بنسبة 30 بالمئة، ومنه لاحظ العلماء ان بكتيريا التربة المسماة ب(Bacillus thuringien sis Bt) تنتج بروتينا طبيعيا يقتل الحشرات التي تتطفل على بعض المحاصيل الزراعية دون ان يضر بالمحصول أو بالإنسان[14]، ومن أهم المحاصيل الزراعية الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية، فول الصويا حيث يزرع في العالم

حوالي6, 58 مليون هكتار، والذرة إذ تبلغ المساحة المزروعة 2, 25 مليون هكتار، بالإضافة إلى ذلك هناك مساحات صغيرة تزرع فيها اشتال البطاطا واليابان هو من وضع فيها جينات تأخر النضج ومقاومة الفيروسات[15].

ب – في مجال الثروة البحرية: تستخدم في البرمجة الوراثية لتحسين انتاج الاسماك وإنتاج مواد ضرورية ودوائية من الطحالب البحرية، انتاج مواد ضرورية للإنسان مثل زيت كبد الحوت لفيتاميني أ و د[16].

ج – في مجال الطاقة: وتتمثل في تدوير الكتلة الحيوية والمواد الخام المولدة للطاقة في الهندسة الحيوية بهدف انتاج الوقود الغازي السائل، وكذلك صناعة الكحول [17]، وذلك بتطوير تسلسل مستدام للهندسة الحيوية لبناء مصادر طاقة بديلة فعالة ومنتجة تشمل تكنولوجيا التخمير مع استخدام كائنات مجهرية محددة[18]،كما تمكن العلماء من انتاج البيو غاز وهو عبارة عن خليط من غاز الميثان وثاني اكسيد الكربون وغازات أخرى مثل كبريت الهيدروجين غير سام عديم الرائحة وأخف من الهواء.

د – في المجال الصناعي: يمكن اعتبار التكنولوجيا في حد ذاتها صناعة وذلك لتنوع المعارف المرتبطة بذلك، إذ يكمن دورها في انتاج كافة المنتجات الصيدلية الحيوية بما فيها الأنسولين وتصنيع وتسويق منتجات طبية جديدة إضافة إلى مستحضرات التجميل والمواد الغذائية للإنسان والحيوان إلى جانب الأسمدة الكيماوية ومنتجات أخرى مستمدة من البيئة البحرية.

هـ – في المجال البيئي: استخدام كائنات يتمثل دورها في تخصيب التربة ومقاومة الحشرات، التقليل من التلوث وتستعمل في تدوير مخلفات المصانع للتخلص منها، كما تستفيد من انتاج الطاقة والمعالجة الحيوية، وتطوير المجسمات الحيوية[19] والمؤشرات الحيوية[20].

و – في المجال الصحي: أصبحت التقنيات الحيوية قادرة على مساعدة الملايين من المرضى والمصابين للحد من الامراض الوراثية التي لا علاج لها، اذ تلعب دورا فعالا في انتاج المستحضرات الطبية، وتستخدم حتى في الطب الجنائي واثبات النسب.[21]

بناءا على ماسبق فإن مجالات التكنولوجيا الحيوية متعددة ذكرنا بعضها فقط نظرا لأهميتها العلمية والدور الفعال الذي تلعبه في تنمية وتطوير مختلف القطاعات، الاقتصادية والاجتماعية والصحية وغيرها..

2 – أنواع البيو تكنولوجيا:

نظرا لتعدد مجالات تطبيق البيو تكنولوجيا توصل بعض العلماء الى وضع تصنيفات وأنواع معينة بأوصاف وألوان محددة مستوحاة من الظروف الطبيعية التي يرتبط بها وجود الكائنات الحية وذلك على النحو التالي:

أ – البيوتكنولجيا البيضاء (الصناعية): وتشمل التطبيقات الصناعية التي تعتمد على نظم بيولوجية بديلة عن النظم الكيميائية التقليدية، وظهرت أولى استخداماتها في مجال الوقود ومواد التطهير والتنظيف والتعقيم والبناء والنسيج وغيرها..

ب – البيوتكنولجيا الخضراء(النباتية): وتتعلق بالتطبيقات الصناعية في ميدان الزراعة والنبات والغذاء، وتتفرع لتشمل كل التكنولوجيات التي تستخدم الكائنات النباتية وخلاياها في انتاج أو تحويل المواد الغذائية والمواد العضوية وحتى مواد الطاقة[22].

ج – البيوتكنولجيا الحمراء (الطبية): وتتعلق بالتطبيقات الصناعية في مجال الطب و الصحة عموما وخصوصا في مجال الصناعات الصيدلانية(الدوائية) التي تتمحور حولها في الوقت الراهن جل الأبحاث والدراسات.

د – البيوتكنولجيا الصفراء (البيئية): وتشمل كل ما له علاقة بالمحافظة على البيئة وحمايتها من خلال التطبيقات الصناعية للمعالجة والقضاء على التلوث بمصادره وأشكاله المختلفة.

هـ – البيوتكنولجيا الزرقاء (البحرية أو المائية): وتتعلق بالتطبيقات المستخدمة في مجال البحار والمحيطات والأحياء التي تعيش فيها من طحالب ونباتات وسائر الكائنات البحرية[23].

المطلب الثاني: ابراء الاختراعات البيو تكنولوجية – brevetabilité de la biotechnologie –

تساهم الاختراعات في تطوير المجتمعات وتحقيق الرفاهية، إذ تعد أساس التقدم الاجتماعي والاقتصادي فمع تطور التكنولوجيا أصبحت هاته الاخيرة تمس المجال الحيوي وذلك لبروز التكنولوجيا الحيوية، ما جعلها محل اهتمام من طرف الدول المتقدمة، إلا ان الاعتراف ببراءة الاختراع للأحياء كان محل خلاف بين القوانين الدولية وحتى الوطنية.

الفرع الأول: براءة الاختراع الحيوية (البيوتكنولوجية).

تعتمد التكنولوجيا أساسا على المعلومات الجينية ونقل الجينات من كائنات حية إلى أخرى فهل يصلح علم الاحياء أن يكون محل براءة اختراع؟

1–تعريف براءة الاختراع الحيوية: لا تختلف براءة الاختراع في المجال الحيوي عن تلك الواردة في المادة الجامدة، إذ تمنح براءة الاختراع الحق للمخترع الاستثمار التجاري لاختراعه،فهي بمثابة مكافأة تقدم له لاحتكار أو استغلال ثمرة جهده وفق مدة زمنية محدودة.

جاءت تعاريف براءة الإختراع متباينة فيما بينها فكل عرفها من وجهة نظره ونجد أن هناك نقاط مشتركة فيما يخص هاته التعريفات:

يقصد ببراءة الاختراع الشهادة التي تمنحها الدولة للمخترع ويكون بمقتضاها حق احتكار واستغلال اختراعه ماليا لمدة محددة وبأوضاع معينة[24]."

وعرفت على أنها عمل منشئ لحق المخترع في احتكار استغلال اختراعه في مواجهة الكافة خلال مدة محدودة، أي أن البراءات ليست عملا مقررا أو كاشفا لحق المخترع، وانما هي المنشئة للحق[25].

براءة الإختراع هي السند التي تصدره الدولة وتعطي بموجبه لصاحبه حق في استغلال محل السند[26].

ومن هاته التعاريف نستخلص أن براءة الاختراع هي عبارة عن وثيقة تصدرها الدولة للمخترع متمثلة في هيئة مختصة وهي المعهد الوطني للملكية الصناعية، تعطي حق للمخترع في احتكار اختراعه لمدة معينة وهي 20 سنة[27]، بعد اعطائنا لمفهوم البراءة وجب علينا معرفة الاختراع البيوتكنولوجي كأساس للحماية، إذ تعددت التعاريف ولم تتفق التشريعات ولا الفقهاء في اعطاء مفهوم موحد له.

2–محل براءة الاختراع الحيوية (البيوتكنولوجية): الاختراع هو أساس الحماية وهو ثمرة عمل المخترع والذي يميزه عن غيره بواسطة الشهادة او السند المذكور أعلاه، إذ تعددت الاراء وتباينت في اعطاء مدلول للاختراع واكتفت التشريعات بتعداد شروطه لكي يكون جديرا بالحماية وتركت المجال للفقه والقضاء للقيام بإعطاء تعريف للاختراع، إذ عرف بانه عمل الانسان الذي يؤدي إلى كشف ما كان غير معروف سابقا أو عمل الانسان الذي يؤدي الى انشاء شيء جديد[28].

تعريف الاختراع البيوتكنولوجي: من الصعب إعطاء تعريف للاختراع البيوتكنولوجي فالإشكال يكمن في تحديد التقنية الجديدة هذا ما جعل فاحصي براءة الاختراع يجدون صعوبات في التعامل مع التقنيات البيولوجية أو المادة الحية، إذ أن اتفاق تريبس لم يقدم العون في هذا الاطار ولم يتضمن أي تعريف لمصطلح الاختراع وخاصة في المجال البيوتكنولوجي وترك بذلك حرية للأطراف المتعاقدة لوضع الحد الفاصل بين ما هو اكتشاف و ما هو اختراع[29]، فهذا السند يعطى على اساس المجال التقني للاختراع. والمادة الحية لديها القدرة على التكاثر فهي معرضة للتغيير والطفرة الغير مرغوب فيها على عكس الاختراع في المادة الجامدة.

فيمكننا أن نعرف الاختراع البيوتكنولوجي بأنه فكرة جديدة تساعد على حل مشكلة ذات طابع تقني، ولكن الصعوبة تكمن كما قلنا سابقا في الطريقة أو التطبيق أو إجراءات لتلك المادة الحية، فالاختراع يختلف عن الاكتشاف في المادة الموجودة في الطبيعة حيث يتطلب معرفة جديدة في حين يشكل الاختراع تطبيقا عمليا للمعرفة ويصبح قابلا للنسخ بشكل مماثل وفي كل نمط صناعي[30].

فالمادة البيولوجية المعزولة عن بيئتها الطبيعية أو المنتجة باستخدام طريقة تقنية ممكن أن تكون موضوع اختراع حتى وإن كان موجود مسبقا في الحالة الطبيعية[31].

مما سبق فإن اكتشاف المادة الحية فقط غير كافي لوحده للحصول على براءة الاختراع وإنما الطريقة المستعملة في المادة الحية وتحويلها الى منتج صناعي بشتى الوسائل وهو ما يشكل اختراع قابل للحماية عن طريق براءة الاختراع.

الاستثناءات الواردة عن الاختراع البيوتكنولوجي: تنص المادة 2/27 من اتفاقية التريبس على انه يجوز للبلدان الاعضاء ان تستثني من قابلية الحصول على براءة الاختراع التي يكون منع استغلالها تجاريا في أراضيها ضروريا لحماية النظام العام أو الاخلاق الفاضلة، بما في ذلك حماية الحياة أو الصحة البشرية أو الحيوانية أو النباتية أو لتجنب الاضرار الشديد بالبيئة.

كما تنص ف3 بأنه يجوز للبلدان الأعضاء أن تستثني من قابلية الحصول على براءات فيما يخص:

طرق التشخيص والعلاج والجراحة اللازمة لمعالجة البشر أو الحيوانات.

النباتات و الحيوانات، خلاف الكائنات الدقيقة والطرق البيولوجية في معظمها لإنتاج النبات او الحيوان خلاف الاساليب والطرق الغير بيولوجية والبيولوجية الدقيقة[32]

مما سبق يمكننا القول أنه لا يمكن منح براءة الاختراع في الحالات التالية:

- الاختراعات المتعلقة بالنظام العام والأخلاق الفاضلة[33] وذلك بكل ما يتعارض مع الكرامة الانسانية.
- الاختراعات التي تتعارض مع الصحة البشرية والاختراعات التي تأثر سلبا على المحيط البيئي.

– طرق التشخيص والعلاج والجراحة ويهدف هذا الاستثناء الى حفظ تبادل المعارف الطبية من أجل مصلحة المرضى، ولا يشمل هذا الاستثناء الاجهزة الطبية والادوية[34].

– طرق تعديل الهوية الجينية للحيوان وحتى الانسان.

– الطرق البيولوجية الخاصة بانتاج النبات أو الحيوان باستثناء الكائنات الدقيقة.

ومنه يمكن القول بأن الكائنات الدقيقة والطرق الغير بيولوجية والأساليب الدقيقة هي من تتمتع بالحماية ببراءة الاختراع شرط توافرها على بعض الشروط المتعارف عليها قانونا ولكن تتمتع ببعض الخصوصية وذلك لحساسية المادة الحية. وللإشارة على ذلك نجد أن المشرع الجزائري الذي لم ينضم بعد الى اتفاق التريبس استثنى ايضا الاختراعات من الحماية وبالتالي واكب هو ايضا التطورات في هذا الصدد وأشار اليها في كلا من المادتين 07 ف 4 لا تعد من قبيل الاختراعات في مفهوم هذا الامر "طرق علاج جسم الانسان أو الحيوان بالجراحة أوالمداواة"، والمادة 08 التي منعت الاختراعات المذكورة أعلاه[35]، وذلك من أجل الانضمام الى الاتفاق.

الفرع الثاني: شروط إبراء الاختراعات الحيوية (البيو تكنولوجية)

تكون الاختراعات الحيوية قابلة للحماية ببراءة الاختراع إذا توافرت على شروط موضوعية وأخرى شكلية.

1–الشروط الموضوعية: يمكن منح براءة اختراع للكائن الحيوي الذي تتوافر فيه شروط الحماية وهي الجدة، والنشاط الابتكاري والقابلية للتطبيق الصناعي، ولكن نظرا لخصوصية الكائن الحي يستلزم الأمر ملاءمة تطور التقانة الحيوية التي تستلزم استخدام المادة الحية[36].

أ–شرط الجدة: يكون الاختراع جديدا إذا لم يكن مدرجا في حالة التقنية،أو ما يسمى بالفن الصناعي السائد وحالة التقنية يمكن أن نعرفها بأنها كل ما هو متاح للجمهور قبل ايداع طلب البراءة عن طريق وصف كتابي أو شفوي أو أي وسيلة أخرى[37].

وبالتالي فإن الاختراعات الحيوية تعتمد من حيث الاصل على أمور موجودة بشكل مسبق في الطبيعة كالكائنات الدقيقة فإن ذلك يؤدي إلى استبعادها كونها جزءا من الفن الصناعي السائد، ولكن هذا النوع من الابتكارات البيوتكنولوجية يكون تدخل الانسان يلعب دورا كبير، حيث يتم استخدام تقنيات الهندسة الوراثية للقيام بعمليات التهجين على مستوى الخلية وكل هذا يكون عن طريق كفاءة بشرية.

فشرط الجدة يتحدد بمقارنته بالحالة التقنية السائدة فهي المعيار الاساسي لفحص طلب البراءة، ولكن وفقا للأحكام القضائية المتعلقة بالمنتجات الكيماوية الموجودة من ذي قبل، فإن الطبيعة تحمى عن طريق البراءة ولا يمكن اعتبارها جزءا من الفن الصناعي السائد، في قولهم ان رجل الصناعة المتخصص لم يكن يعلم بوجودها أو حتى امكانية تطبيقها في الصناعة، وإذا تم تعديلها فهذا راجع الى تدخل انساني ولا يمكننا القول بأن هاته المنتجات من الطبيعة[38].

واعترفت توجيهات مكتب البراءة الاوروبي بجدة المادة الطبيعية إذا كانت غير معروفة حتى وان وجدت في الطبيعة من قبل وذلك بعزلها[39].

مما سبق يمكننا القول ان النمط السائد في براءة الاختراع الحيوية هو الاخذ بمبدأ الجدة المطلقة أي لا يجب ان يكون جزء من معرفة تكنولوجية سابقة ومعروفة في أي مكان في العالم قبل تاريخ طلب البراءة[40].

ولقد اختلفت تشريعات حماية الاختراعات فيما بينها في تحديد مفهوم شرط الجدة كشرط موضوعي، وهي عدم ذيوع سر الاختراع قبل التقدم بطلب الحصول على البراءة، فلا يكفي أن يكون الاختراع جديدا في موضوعه بل يجب أن لا يقدم الى الجمهور كما نص عليها المشرع الجزائري في المادة 4" يعتبر الاختراع جديدا إذا لم يكن مدرجا في حالة التقنية وتتضمن هذه الحالة كل ما وضع في متناول الجمهور عن طريق وصف كتابي أو شفوي او استعمال أي وسيلة أخرى عبر العالم، وذلك قبل يوم ايداع طلب الحماية، أو تاريخ مطالبة الاولوية بها".

في تحليلنا لموقف المشرع الجزائري نجد أنه سار في نفس الاتجاه، الذي سارت فيه الدول المصنعة والأخذ بمبدأ الجدة المطلقة رغم انها تشكل عائقا أمام الابتكارات والاختراعات في الدول النامية، ومن بينها الجزائر ما جعلها تتأخر في هذا النوع من التكنولوجيا الحيوية.

وحتى يتحقق هذا المبدأ وهو الجدة المطلقة يجب ان لا يقتصر حالة التقنية للمنشآت أو الاختراعات المعروفة على التراب الوطني، بل المقصود بها النظر الى كافة المعلومات التي وصلت إلى المجتمع في أي تراب كان من العالم، ومهما كانت اللغة التي استعملت لكشف الاختراع[41]

ب–النشاط الابتكاري: لكي يكون الاختراع محميا بالبراءة لابد من توافر النشاط الابتكاري[42]، فهو يختلف عن شرط الجدة في عدم العلم بالاختراع بأي وسيلة كانت قبل ايداع طلب التسجيل بينما في النشاط الابتكاري فالاختراع لايكون مجرد تحسينات قام بها المخترع تعتبر من الامور البديهية لرجل الحرفة أو رجل الصناعة المتخصص.

ورجل الحرفة في مجال الهندسة الوراثية لابد أن يكون أكثر اتساعا وتنوعا أو غالبا ما يكون فريق من المتخصصين يتمتع هذا الاخير بالذكاء المتوسط والقدرة الابداعية العادية وذلك للتعقيد الذي تتميز به التكنولوجيا الحيوية[43]، فعلى سبيل المثال إذا كان موضوع الاختراع منتج جديد من المضادات الحيوية تم التوصل اليه بواسطة طريقة بيولوجية دقيقة كاستخدام تقنية التعديل الجيني لفطر معين وتحفيزه على انتاج هذا النوع من المضادات الحيوية فان رجل المهنة العادي كما ذكرنا اعلاه هو مجموعة خبراء في مجالات عدة منها الهندسة الوراثية أو علم الكائنات الدقيقة، بالإضافة على خبير في علم الادوية وذلك لتحديد اذا كان التوصل لهذا الاختراع هو بديهي لرجل المهنة العادي[44].

ولإثبات النشاط الابتكاري في الكائن الدقيق يجب فحصه بشكل كامل وذلك من عدة نواحي من حيث التركيب الجيني للكائن الدقيق، من ناحية منتجاته او الطرق المستخدمة، ومع كل هذا تبقى المادة الحية تتسم بالصعوبة من حيث اثبات النشاط الابتكاري وذلك لأنها متغيرة وذات تطور سريع[45].

ج–**قابلية الاختراع للتطبيق الصناعي**: ان براءة الاختراع بتوفيرها الحماية تعطي حقا احتكاريا للمخترع في استغلال اختراعه وهو المدة القانونية المتفق عليها من طرف التشريعات الدولية والوطنية وهي 20 سنة، إذ لا يمكن منح هذا السند لأي مخترع ما لم يكن اختراعه قابلا للتطبيق الصناعي، وذلك في وصف البراءة موضحا من خلاله كيفية استغلال اختراعه في مجال الصناعة.

كما حددت المادة السادسة من الامر 03-07 المقصود بشرط القابلية للتطبيق الصناعي "يعتبر الاختراع قابلا للتطبيق الصناعي إذا كان موضوعه قابلا للصنع أو الاستخدام في أي نوع من الصناعة ".

فالواضح من استقراء هذا النص ان الاختراع الذي لايترتب عليه امكانية تطبيقه صناعيا لا يكون جديرا بالحماية، فالعبرة ليست بالفكرة الابداعية وإنما بمدى امكانية تنفيذها في مجال الصناعة.

فلا يمكن القول ان الاكتشافات الناجمة عن علم الاحياء والهندسة الوراثية اعتبارها اختراعات محمية مادامت لم تطبق صناعيا[46].

كما نصت المادة 57 من الاتفاقية الاوروبية لبراءة الاختراع على انه يعتبر الاختراع قابلا للتطبيق الصناعي إذا كان يمكن استخدامه أو انتاجه في أي من مجالات الصناعة بما في ذلك الزراعة، وعليه فان الاتفاقية الاوروبية لبراءة الاختراع قد أقرت شرط القابلية للتطبيق الصناعي لإتباع الحماية القانونية وهذا لخصوصية الاختراعات البيوتكنولوجية، إذ يشترط لتقييم التطبيق الصناعي في التكنولوجيا الحيوية ضرورة الوصف الكافي عن هذا التطبيق الصناعي، فهو المعيار الاساسي لتقييم صناعيته[47].

ومنه نستنتج ان المشرع أعطى المفهوم الواسع والشامل للتطبيق الصناعي أي حتى كلمة زراعة تدخل ضمن أنواع الصناعة وهو ما تضمنته اتفاقية باريس في تحديدها للمجالات القابلة للتطبيق الصناعي في المادة الاولى ف3 تؤخذ الملكية الصناعية بأوسع معانيها،أي النشاط البشري فلا يقتصر تطبيقها على الصناعة والتجارة بمعناها الحرفي وإنما تطبق كذلك على الصناعات الزراعية والاستخراجية وعلى جميع المنتجات المصنعة أو الطبيعية مثل انبذة والحبوب وأوراق التبغ والفواكه والمواشي والمعادن والمياه المعدنية والبيرة والزهور والدقيق[48].

أما في مجال البيوتكنولوجيا يمكن تحديد هذا الشرط رغم صعوبة المادة الحية، وذلك على ان يشير طالب البراءة الى التطبيق الصناعي لاختراعه في وصف البراءة موضحا من خلاله كيفية استغلاله في مجال الصناعة، على ان يكون مفصلا.

وعليه يمكننا القول انه يشترط في التطبيق الصناعي ضرورة الوصف الكافي، لانه يعتبر المعيار الاساسي لتقييم صناعيته.

د- المشروعية: في هذا الاطار يثار التساؤل فيما اذا كان الاختراع جديدا وقابلا للتطبيق الصناعي وذو نشاط ابتكاري ان يكون محل حماية ام لابد من أخر وهر شرط بالغ الاهمية غذ لابد أن يكون الاختراع مشروعا فهذا الشرط نصت عليه اتفاقية التريبس في المادة 27 ف2 ف3 المذكورة أعلاه وحددتها المادة 8 من الامر 03-07[49].

-استبعدت كل من الانواع النباتية وكذلك الطرق البيولوجية المحضة للحصول على نباتات أو حيوانات ولكن ورد على ذلك استثناء نجد اساسه في ضرورة الأخذ بعين الاعتبار التطور في المجال البيوتكنولوجي فمثلا في مجال الأنواع النباتية منع المشرع من الحصول على براءة الاختراع كل صنف أو نوع نباتي موجود أصلا في الطبيعة لأنه يعتبر من الاكتشافات ولكن مع التقد م الحاصل حاليا وجب تدخل الانسان ومن هذا المنطلق تم استحداث قانون 05-03 المتعلق بالبذور والشتائل النباتية[50] وأصبحت تحمى بهذا النظام الخاص وهو مانصت عليه اتفاقية التريبس.

- الاختراعات التي يكون استغلالها مخلا بالنظام العام والآداب: وهو ما اتفقت عليه كافة التشريعات الدولية وحتى الوطنية ويستخلص من هذا أنه لا يجوز منح البراءة للاختراعات التي يكون استغلالها مخلا للنظام العام والآداب العامة لأنها

تؤدي بذلك إلى الاضرار بالصالح العام من شتى النواحي الاقتصادية والاجتماعية وحتى الثقافية و الدينية[51]، ولكن فكرة النظام العام تختلف من زمان لأخر ومن مكان لأخر فما يعتبر مخالفا للنظام العام في الجزائر قد لا يعد في دولة أخرى، كما يجب مراعاة اختلاف القيم الثقافية والدينية، ومن أمثلة ذلك الاختراعات التي تمثل مساس بحياة الانسان أو صحته مثل الاختراعات المتعلقة بأجزاء أو مكونات من جسم الانسان كالخلايا والدم والبروتين البشري والهرمونات والجينات وعمليات الاستنساخ فهذا الاجراء يمثل الجسم البشري وهو ما يتعارض مع الشريعة الاسلامية[52]، ومع هذا فالولايات المتحدة الامريكية لم تستثني هذا النوع الاختراعات المرتبطة بجسم الانسان.

كما يؤدي الاستنساخ الى انتهاك حقوق الانسان حتى ولو لم تحدد تلك الحقوق، ويهدد أيضا مستقبل التنوع البيولوجي[53] اي ما يعارض النظام العام والآداب العامة كما يضر بسلامة النظام البيئي.

– يعتبر الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث هدف تسعى اليه كل التشريعات الدولية وحتى الوطنية لوضع الأسس الكفيلة بعدم الإضرار أو التعد على السلامة البيئية[54]،ومع التطور العلمي والاختراعات التي توصل إليها الإنسان في مختلف مجالات التكنولوجيا حتي الحية، فالنتائج تكون إذا منحت براءات بدون قيود ولم تخضع لضوابط فينعكس ذلك على السلامة البيئية فالتكنولوجيا الحيوية لها عدة ايجابيات في المجال البيئي ولكن ايضا لها العديد من السلبيات في هذا المجال، فمثلا التوسع في الهندسة الوراثية قي الانتاج النباتي يؤدي إلى حلول الأصناف النباتية المعدلة وراثيا محل الأصناف النباتية الأصلية [55]، كما يؤدي استخدام الكائنات المحورة وراثيا إلى انتشار الآفات النباتية والحيوانية كأمراض البقر والدواجن عبر الحدود، فالبيئة كانت من المبادئ الرئيسية لاتفاقية التنوع البيولوجي وكذا بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية،كما لا ننسى اتفاق التريبس الذي استثنى كل الاختراعات التي تسبب الضرر الشديد للبيئة[56] وأيضا اخذت التشريعات الوطنية بهذا المبدأ ومنها التشريع الجزائري في نص المادة 8 من الامر 07/03[57]

2–الشروط الشكلية: اضافة الى الشروط الموضوعية لقابلية الحصول على براءة الاختراع يتطلب القانون بعض الشروط الشكلية يلتزم بها مقدم البراءة من اجل الحماية الكافية لاختراعه، هي لا تختلف من حيث الاجراءات التقليدية المتعارف عليها في الاختراعات العادية، نذكرها باختصار ومايهمنا في هاته الاجراءات هو الوصف والإيداع وذلك لخصوصية المادة الحية في الاختراع البيوتكنولوجي وهو ما تسمى بالاجراءات الخاصة.

إيداع طلب البراءة: يقدم طلب براءة الاختراع من المخترع أو ممن ألت اليه الحقوق وذلك بتقديم طلب كتابي صريح الى المصلحة المختصة[58]، يكون الطلب من المخترع نفسه سواء كان طبيعيا أو معنويا أو كان من أشخاص القانون الخاص أو القانون العام، وطنيا كان أم أجنبيا[59].

يكون تقديم الطلب حسب ماتقتضيه المادة 10ف4[60]،أما بالنسبة لمكان الايداع فقد نصت عليه المادة 20 من الامر 07/03 وهو المعهد الوطني للملكية الصناعية وهو نصت عليه اتفاقية باريس في المادة 12 [61]

اما بخصوص محتوى الطلب فيقوم المودع بتقديم الطلب في شكل ملف يتضمن البيانات الخاصة بهوية وسلطته في تقديم الطلب وأيضا البيانات الخاصة بالتعريف عن الاختراع ووصفه ويتم ذلك كتابة م3 من المرسوم التنفيذي 2005–

275 المذكورة أعلاه وتتمثل الوثائق في العريضة،والمطالب،والوصف الذي يعتبر نوعا ما خاصا للاختراعات البيوتكنولوجية، والرسومات، والوثائق الخاصة بتسديد الرسوم المحددة قانونا.

العريضة: عبر عنها المشرع بطلب التسليم، وهي عبارة استمارة توفرها المصلحة المختصة لطالب البراءة يقوم بملء البيانات تشمل اسمه ولقبه وجنسيته وعنوانه [62]وإذا تعلق الأمر بشخص معنوي فاسمه وعنوانه ومقره، وفي حالة الاختراع المشترك تكون البيانات الخاصة لكل واحد منهم، كما تشمل العريضة البيانات الخاصة بالاختراع من حيث عنوانه وتسميته شرط أن لا يكون اسما مستعارا وعلامة تجارية أو صناعية وعند الضرورة بيان المطالبة بالأولوية وغيرها من البيانات[63].

الرسم: الرسومات أحيانا تساعد في تفسير الوصف التفصيلي للاختراع تكمن أهميتها في نزع الغموض حدد المشرع كيفية وضعها من خلال المواد 18إلى 23 من المرسوم السالف ذكره.

المطالب: تلعب المطالب دورا أساسيا في ملف الطلب تكمن وظيفتها في تحديد مدى احتكار استغلال الاختراع فهي تترابط والوصف شرط أن لا يخرج موضوع المطالب عن موضوع الوصف فيشترط أن يكون أكثر دقة وتفصيل[64].

رسوم الايداع: وهي واجبة على طلب البراءة دفع رسوم جبائية خاصة بعملية الايداع والإشهار، لذلك يتعين على مقدم الطلب أن يرفق بطلبه ما يثبت أداءه لتلك الرسوم فلا يقبل الايداع بدون دفع الرسوم مع الاشارة الى تحديد يوم وساعة استلام الملف من طرف السلطة المختصة تفاديا للنزاعات عند تعدد اللبات فيما يخص الاختراع الواحد.

الشروط الخاصة: لكي تمنح لصاحب الاختراع البيوتكنولوجي البراءة لابد من شروط خاصة وهي الكشف أو الوصف باعتبارها اختراعات ترد على كائنات حية، والشرط الثاني يتمثل في الإيداع.

1-الوصف: على المخترع ان يكشف عن موضوع اختراعه للجمهور وذلك من أجل تمكين الغير من تنفيذ الاختراع بعد انتهاء مدة الاحتكار، ويجب أن يكون الوصف كافيا حتى يتمكن رجل الصناعة المتخصص من تنفيذ اختراعه وتكراره[65].

كما اوضحت المادة 83 من اتفاقية البراءة الاوروبية والمادة 5 من معاهدة التعاون بشأن البراءات بأنه " يجب أن يكشف الوصف عن الاختراع بطريقة واضحة وكاملة بما فيه الكفاية لكي يتمكن أي شخص من أهل المهنة من تنفيذ الاختراع"[66]

كما نصت المادة 29 من اتفاقية تريبس على ضرورة الافصاح للاختراع وذلك: "على البلدان الاعضاء اشتراط افصاح المتقدم بطلب الحصول على البراءة عن الاختراع بأسلوب واضح وكامل يكفي لتمكين تنفيذ الاختراع من جانب شخص يمتلك الخبرة التخصيصية في ذلك المجال[67]

ويجب مراعاة في الوصف معيار القابلية للتنفيذ، ومعيار القابلية للنسخ أو الانتاج وذلك في الوصف الكافي من اجل توضيح الاختراع من خلال مجال التقني، والإفصاح بعبارات تسمح بفهم المشكلة التقنية.

ثم توصف المادة ويجب مراعاة التتابع النيكلوتيدي والأحماض الامنية في هذا الشأن ومعيار القابلية للتطبيق الصناعي وهنا يتمتع رجل الصناعة المتخصص من تنفيذ الاختراع، وإذا لم يتمكن من هذا الامر نظرا لصعوبة المادة الحية فيجب على طالب البراءة ايداع المادة البيولوجية[68].

ومعيار القابلية للنسخ يتم في تكرار رجل الصناعة للاختراع عدة مرات حتى يتحصل على نفس صفات المنتج.

ولتقييم هذه القابلية للنسخ يجب مراعاة: الخبرة في هذا المجال، الوصف الكافي، البيانات التفصيلية، وجود أو غياب امثلة، طبيعة الاختراع، حالة الفن الصناعي السائد،و أهلية رجل الصناعة المتخصص لتنفيذ الاختراع، امكانية الحصول على المادة المستخدمة في الاختراع، ونطاق الاختراع[69].

2-الايداع: لا تمنح براءة اختراع دون ان يتم الكشف عن الاختراع نفسه فلا يكفي الوصف لوحده، كتابة او بواسطة مخططات لان ذلك من غير الهين وخاصة في وجود كائنات دقيقة مجهرية لا ترى بالعين المجردة، فلابد من عملية ايداع الكائن الدقيق لدى المؤسسات المتخصصة تفاديا لضرورة الايداع في كل بلد يرغب صاحب الاختراع بالحماية فيها[70].

ومع تنامي عدد الدول التي تتطلب ايداع المواد البيولوجية وما ينتج من تكاليف باهظة الثمن مع الاخذ بعين الاعتبار ضرورة الانسجام بين تشريعات هاته الدول، تم التوصل الى معاهدة بودابست[71] بشأن الاعتراف الدولي للكائنات الدقيقة والتي انشأت سنة 1977 وأصبحت سارية النفاذ في 1980[72].

إذ تنص المادة 3منها "على الدول المتعاقدة التي تسمح او تطالب بإيداع الكائنات الدقيقة لأغراض الاجراءات الخاصة بالبراءات تعترف لأغراض هاته الاجراءات، بإيداع كل كائن دقيق لدى سلطة ايداع دولية وهذا يشمل الاعتراف بواقعة وتاريخ الايداع الدولية وكذلك الاعتراف بأن ما قدم كعينة هو عينة الكائن المودع[73].

ومنه يعتبر الايداع ذو اهمية إذ يحدد مدة الحماية التي يطالب بها المودع شرط أن يكون وصف وتعريف الاختراع بطريقة دقيقة[74].

المبحث الثاني: الاليات القانونية لحماية الاختراعات الحيوية.

بعد التعرف على ماهية الاختراعات الحيوية والشروط التي أدت بها للحماية وذلك للأهمية الموسومة للتكنولوجيا الحيوية لابد من وجود حماية كافية لها لضمان الحقوق المخولة لأصحابها دوليا ووطنيا.

المطلب الأول: حماية الاختراعات الحيوية (البيو تكنولوجية) على الصعيد الدولي.

أدى الاهتمام الزائد لهذا النوع من التكنولوجيا الحيوية لما لها من الاهمية في شتى المجالات (الاقتصادي، الصحي، البيئي، الغذائي)خاصة وأن العالم عانى من مشكلة نقص الغذاء مما جعل التفكير في إطار دولي لحماية هاته الاختراعات ليتعدى اقليم الدولة من ناحية وحسم الجدل بالنسبة لإمكانية منح البراءة في مجال الأحياء من ناحية أخرى مع مراعاة المحافظة على التنوع البيولوجي والمعارف التقليدية لأنها تشكل ثروة بيولوجية في شتى الدول وخاصة النامية لذلك تجب المحافظة عليها من القرصنة.

من هذا المنطلق سوف نتناول أولا الحماية في اتفاقية التنوع البيولوجي ثم نتطرق الى الحماية في اطار اتفاقية التريبس.

الفرع الأول: الحماية في اطار اتفاقية التنوع البيولوجي.

تعتبر الاتفاقية الصك الدولي الاساسي الذي يهتم بالتنوع البيولوجي واستخدامه المستدام فقد اوضحت العلاقة فيما يتعلق بالملكية الفكرية[75]، اولت الحماية لمحتويات الانواع كالكائنات الدقيقة والجينات التي تعتبر رأسمال بيولوجي، واقتصادي في نفس الوقت. تم إبرامها سنة 1992 في ريو دي جانيرو في البرازيل.

1-مبدأ الحماية في الاتفاقية:

تلتزم الاتفاقية بتحقيق بعض الاهداف الاساسية:

-الحفاظ على التنوع الحيوي[76]: حددته المادة 1 من الاتفاقية وهو صيانة التنوع البيولوجي واستخدام عناصره على نحو قابل للاستمرار.[77]

- تشجيع الالتزام بالاستخدام المستديم لعناصر التنوع الحيوي: والمقصود هنا استخدام الثروات البيولوجية بعقلانية بما يضمن تلبية حاجيات الاجيال الحاضرة والقادمة [78].

- المشاركة في العوائد التي تنتج من استخدام الموارد الوراثية على النطاق التجاري[79]: حيث أكدت الاتفاقية على حق سيادة الدول على مواردها البيولوجية ولها حق تقرير حصول الدول الاخرى عليها حسب التشريعات الوطنية ومنه لا يجوز لها التعسف في استعمال حقها لمنع الغير من الحصول على الموارد وخاصة ان أغلبها موجود في دول الجنوب، وفي سبيل التعاون وجدت عدة اليات للتقاسم والانتفاع العادل لهذه الموارد من دون الإخلال بالسيادة وذلك من خلال[80]:

أ- الالتزام بالكشف عن الموارد الجينية والمعارف التقليدية: نظرا للأهمية الموسومة للمادة الحيوية في الاغراض الصناعية وذلك في شتى المجالات في الصناعة الدوائية، والصناعات الزراعية فتؤسس رابطة مباشرة بين المسائل الاقتصادية والمسائل البيئية ومنه فإن الكشف عن الموارد الجينية والمعارف التقليدية أحد العناصر الرئيسية التي تساعد على المحافظة على التنوع الحيوي،وقد تم عمل دراسات في اطار الوايبو تم فيها بيان المتطلبات الجديدة التي يجب الكشف عنها:

الكشف عن المصدر أو المنشأ الجغرافي للموارد الجينية.

الكشف عن دليل الموافقة المسبقة عن علم.

الكشف عن المصدر وعن دليل الموافقة المسبقة عن علم.[81]

ب-الالتزام بنقل التكنولوجيا الحيوية والحصول عليها واستخدامها وتوزيع فوائدها: إن نقل التكنولوجيا وتطبيقها في اطار الاستثمار بما يعود بالمنافع الاقتصادية والاجتماعية أو الصحية أمر مهم في العلاقات بين الدول، خاصة النامية التي تفتقر لمثل هذه الوسيلة رغم ان الدول المتقدمة ترفض هذا العنصر بحجة حقوق الملكية الفكرية بالرغم ان الاتفاقية نصت في المادة 16 على التعاون ولكن الدول المتقدمة تتحفظ لذلك[82].

2-الجدل بين الدول حول الية الحماية:

ان إتفاقية التنوع البيولوجي تعد الاولى من نوعها التي تغطي كل مجالات التنوع البيولوجي، وتمثل معالجة شاملة أكثر منها قطاعية وذلك للمحافظة والاستخدام المستدام للعناصر البيولوجية كما تشجع الاستثمار فيها، إضافة الى شموليتها وعالميتها فهي لا تبحث عن هدف تجاري بقدر ما تحمي الطبيعة.

فالمصادر الوراثية كان الحصول عليها من طرف الدول المتقدمة بطريقة حرة وبدون شروط وذلك قبل أن تدخل الاتفاقية حيز النفاذ.

لتأتي الاتفاقية من أجل حماية ثروات الدول النامية، ومن أكثر الدول الموقعة عليها هي دول الجنوب والتي لا تستطيع اتخاذ اجراءات فعالة إلا بما تتلقاه من دعم مالي وتكنولوجي[83] من الدول المتقدمة وهو ما جعلها تعقد بعض البروتوكولات

الملحقة بها مثل بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية والذي يؤمن المخاطر المحتملة التي تشكلها الكائنات الحية المحورة أو المهندسة وراثيا، ويؤمن تحركات هذه التجارب ونقلها من دولة لاخرى، كل هذا من أجل مساعدة الدول النامية على التقاسم العادل لثرواتها.

الفرع الثاني: بالنسبة لاتفاق التريبس.

تعد اتفاقية التريبس من أهم الاتفاقيات الدولية وأحدثها في مجال حقوق الملكية الفكرية تتميز بالشمول في فروع الملكية الفكرية، الموقعة في مراكش بتاريخ 1994/04/15 والتي دخلت حيز النفاذ بتاريخ 1995/1/1.

وقد نصت المادة 3/27 على أنه "للدول الأعضاء أن تستبعد من إمكانية الحصول على براءات الاختراع النباتات والحيوانات، بخلاف الاحياء الدقيقة والطرق البيولوجية في جوهرها لإنتاج النباتات والحيوانات عدا الاساليب والطرق الغير البيولوجية والبيولوجية الدقيقة.

ومع هذا فإنه، على البلدان الأعضاء أن تمنح الحماية للسلالات النباتية، إما عن طريق البراءات أو من خلال نظام خاص متميز أو الجمع بينهما. ويعاد النظر في أحكام هذه الفقرة الفرعية بعد أربع سنوات من تاريخ نفاذ اتفاق منظمة التجارة العالمية"[84]

1-القاعدة العامة في حماية الاختراعات الحيوية وفق نظام براءات الاختراع:

تتمثل الجوانب الرئيسية في المادة المذكورة أعلاه كالاتي: 1- الحق في خيار استبعاد بعض الاحياء البيولوجية، دون غيرها من قابلية الحصول على البراءة.

2 – حق الخيار في استبعاد بعض طرق الانتاج دون سواها من القابلية للإبراء.

3 – حرية تقرير حماية السلالات النباتية بواسطة براءات الاختراع أو من خلال نظام خاص أو مزيج بين الاثنين.

4 – آلية المراجعة لهذه الفقرة[85]

يضفي اتفاق التريبس حماية واسعة النطاق على حقوق الملكية الفكرية وذلك بواسطة براءات الاختراع في ميادين التكنولوجيا فهذه القاعدة سارية أيضا على الاختراعات البيوتكنولوجية منها الأحياء الدقيقة والطرق الغير البيولوجية والبيولوجية وهو ما ذكرناه سالفا كما توفر الحماية للأصناف النباتية الجديدة[86].

اذن تهدف الإتفافية إلى عمل نظام متعدد الأطراف لتشجيع الحماية الملائمة والفعالة لحقوق الملكية الفكرية من أي اعتداء وعراقيل تقف أمام التجارة[87].

وفي ذات السياق فهي تحمي الأصناف النباتية التي يتم التوصل اليها بالكائنات الدقيقة لأنها تكون في هذه الحالة عبارة عن مادة بحث قابلة للحصول على براءة الاختراع [88]، إذ يكون الصنف قابل للحصول على سند الحماية إذا توافرت فيه شروط الحماية الموضوعية من جدة ونشاط ابتكاري والقابلية للتطبيق الصناعي، فضلا عن ذلك توافر الشروط الشكلية[89]، ولم يقف الأمر في توفير الحماية عن طريق البراءة لكل من أسلوب الإنتاج أو المنتج، وإنما مد النطاق الزمني للحماية ليصل إلى عشرين سنة كحد أدنى ويمكن أن يمدد إذا رأت الدولة العضو ذلك[90].

ومنه نستخلص أن الفوائد المتوقعة من هاته التطورات هو تحسين مرد ودية النبات في الانتاج والزيادة من كمية الغذاء والنمو الاقتصادي في مجالات الزراعة والعمليات الصناعية والعناية الطبية والدواء من خلال المعالجة البارعة للجينات الوراثية واستخدام أنظمة هندسية متناهية الدقة [91].

ولكن منح البراءة للأصناف يثير العديد من التساؤلات المتعلقة بخطورة ابتكار الغذاء والأنظمة الزراعية، فمنح براءة اختراع لفصيلة نباتية معينة يعني استبعاد حقوق المزارعين على الثروات النباتية التي تمتلك الجينات أو الخصائص المتعلقة بالنوع الذي تمت حمايته[92].

2-القاعدة العامة في حماية الاختراعات البيوتكنولوجية النباتية وفق النظام الخاص:

(وفق شهادة الحاصل النباتي الجديد C.O.V)

لقد أجازت اتفاقية التريبس منح الحماية للأنواع النباتية الجديدة عن طريق نظام خاص فعال، أو مزيج بين النظامين[93]، ولم توضح الاتفاقية صريح العبارة ما المقصود بالنظام الخاص رغم أنها نصت على وجوب أن يكون فعالا [94].

والنظام الخاص هو النظام الذي أقرته الاتفاقية الدولية لحماية الأصناف النباتية (المعروفة باتفاقية اليوبوف UPOV[95]) وهي التي قصدتها اتفاقية التريبس ضمنيا، وقد أبرمت سنة 1961 وأجريت عليها عدة تعديلات وهي سنة 1971،1978، وأخير تعديل كان سنة 1991 والذي أصبح نافذا سنة 1998[96]، وتهدف الاتفاقية الى توفير الحماية لحقوق الملكية الفكرية لمربي الأصناف النباتية الجديدة، جاءت بطلب من الدول المتقدمة لأنها بذلت جهودا من أجل نفاذ الاتفاقية.

عرفت الاتفاقية الصنف في نص المادة الأولى ف5 وهو محل الحماية بأنه مجموعة نباتية تندرج في تصنيف نباتي واحد....[97]، كما نصت المادة 2ف1 على الحماية المزدوجة للأصناف النباتية إما عن طريق النظام الخاص وهو اليوبوف أو عن طريق البراءة ولكنها لا تجيز الجمع بينهما[98] ولكن كان هذا قبل أخر تعديل لها لسنة 1991 والذي أجاز الحماية عن طريق النظامين في أن واحد.

تتم حماية الأصناف إذا توافرت فيها بعض الشروط سواء تم الحصول عليها عن طريق التكاثر الجنسي أو التكاثر اللاجنسي وتحمي الاصناف التي يتم التوصل إليها عن طريق الهندسة الوراثية.

يجب أن تتوافر في الفصيلة لكي تحمى أربعة شروط وهي شرط الجدة، التمييز، التجانس والثبات[99]

المطلب الثاني: الحماية الوطنية للاختراعات الحيوية.

بعد ظهور اتفاق التريبس الذي أعطى للدول الأعضاء الحرية في اختيار حماية البيوتكنولوجيا اما بنظام براءة الاختراع أو النظام الخاص أو المزيج بين النظامين فهناك من التشريعات من أخذ بنظام براءة الاختراع وهناك من فضل الحماية بالنظام الخاص.

الفرع الأول: التشريعات التي تأخذ بنظام براءة الاختراع بصفة مطلقة: (الولايات المتحدة الأمريكية).

إن الولايات المتحدة الامريكية هي الاول من منح براءات الاختراع للاختراعات الحيوية وذلك للأهمية الاقتصادية لهاته التكنولوجيا، وذلك منذ سنة 1976 عندما منح المكتب الامريكي لبراءات الاختراع لخلية بشرية انتزعت من جسد مريض

يدعى جون مور مصاب بداء سرطان الدم، ومنحت براءة اختراع لفأر معدل وراثيا، كما تم ابراء نبات الكركم المحور في سنة 1995 ونبات الأرز" البسمتي " في عام 1997 وأيضا لنبات فول الصويا لشركة[100]Monsato

وبراءة الاختراع الامريكية رقم 5.718.304 على النبات والتي حصل عليها الباحثون بجامعة كلورادو [101]، وبراءة الاختراع التي حصل عليها lubrizol والتي تعطي تقاوى عباد الشمس ذات المحتوى المرتفع من حمض الزيتيك والقليل حمض الليتوليك ويقدر عدد البراءات في وم أ نسبة5 ,37 بالمئة [102]. كما يجب القول أن وم أ تعطي براءات لكل أنواع التكنولوجيا الحيوية ومنهم الجسم البشري.

كما اتبعت سياسة بخصوص حماية الأصناف إلى حد بعيد يختلف عن كل التشريعات، والمربون للأصناف النباتية يمكنهم الاختيار بين 3 طرق للحماية إما عن طريق قانون براءة الاختراع للنبات، أوقانون حماية الأصناف النباتية وفقا لاتفاقية اليوبوف والذي سمح حتى للنباتات البسيطة مورفولوجيا بأن تكون مؤهلة للحماية، لأنها لا تحمى ببراءة الاختراع لعدم توافرها على شروط البراءة،كما أضاف اختيار ثالث وهو براءة اختراع المنفعة[103].

الفرع الثاني: التشريعات التي تأخذ بنظام مختلط (براءة الاختراع و نظام حماية خاص أو نظام شهادة الحاصل النباتي):

اعتمد التشريع الفرنسي حماية هاته التكنولوجيا في القانون رقم 2004-1338 الذي تضمن في الباب الأول منه أحكاما بشأن تحويل التوجيه من البرلمان الأوروبي الى التشريع الوطني[104].

كما نص في المادة 611-10 الفقرة الرابعة والتي تنص على قابلية الاختراعات التي يشكل كلها او جزء منها مادة بيولوجية أو طريقة لإنتاج أو المعالجة أو الاستعمال للمادة وتعد كمادة بيولوجية المعلومات الوراثية المعاد انتاجها في نظام بيولوجي وتتقيد هذه القابلية بالشروط العامة للإبراء [105].

كما استثني جسم الانسان من الحماية ببراءة الاختراع وذلك إلا للضرورة ولا تعطى البراءة إلا في الحدود الضرورية لأنه يتعارض والنظام العام على خلاف المشرع الامريكي.

أما بشأن الأصناف النباتية فتقرر الدول الاوروبية ومنهم التشريع الفرنسي الحماية القانونية للأصناف النباتية الجديدة بالنظام الخاص دون نظام براءة الاختراع على خلاف الولايات المتحدة الامريكية [106] أيضا.

إذ استثنت اتفاقية البراءة الاوروبية الأصناف النباتية من القابلية للحصول على البراءة وذلك في نص المادة 53/ب[107]، وبالتالي فالدول الاوروبية تحمي الأصناف إما من خلال القوانين الوطنية الموجودة سابقا أو من خلال تنفيذ قوانين الاتفاقية الدولية لحماية الأصناف النباتية.

وفي الجزائر فإن المشرع فيما يخص التكنولوجيا الحيوية والكائنات الدقيقة فهو مازال غامضا وذلك بنصه للمادة 8 من القانون 07/03، فهو لا يعتمد على تشريع مرتبط بالكائنات المحورة جينيا ولكن اهتمت الجزائر بهذا الموضوع تماشيا و الأوضاع الراهنة وأحكام المادة27.

ويظهر ذلك من خلال تطوير مراقبة مجال التكنولوجيا الحيوية رغم عدم وجود الإمكانيات وانعدام مخابر البحث لاختبار الكائنات الحية المحورة جينيا[108].

ومن جانب أخر فهي تحمي الأصناف وذلك وفق لقانون رقم 03/05 المؤرخ في 2005/02/06 المتعلق بالبذور والشتائل والحيازة النباتية والذي تم بموجبه وضع القواعد القانونية الكفيلة بتحقيق التوازن المنشود في مجال التعامل في الثروة النباتية الوطنية بين مختلف المتعاملين والفاعلين في هذا القطاع كما حدد حماية المبتكرين في المجال النباتي[109].

خاتمة:

يتضح لنا من خلال هاته الدراسة أن براءة الاختراع تعتبر أهم مسائل الملكية الفكرية التي أولتها الاتفاقيات الدولية والتشريعات الوطنية العناية الكافية وذلك لأهميتها الاقتصادية فهي تتناسب مع التطور العلمي والتكنولوجي، إذ أضحت تشجع روح الابتكار ونقل وتعميم التكنولوجيا وخاصة في المجال البيوتكنولوجي الذي أصبح أمرا ضروريا وبالأخص في المجال الصحي والغذائي وحتى الزراعي.

وهو ما شغل اهتمام جل الدول وخاصة المتقدمة، مما جعلها تفكر في وضع وفرض إطار قانوني ليس فقط على الصعيد الوطني بل على الصعيد الدولي أيضا وهو ما تجسد في اتفاق التريبس الذي أجاز للدول المنخرطة فيه حماية التكنولوجيا الحيوية عن طريق نظام براءة الاختراع كما أعطى لها الحرية والخيار بالنسبة للأصناف النباتية بأن تقرر لها الحماية إما بنظام براءة الاختراع أو وفقا لنظام خاص طالما كان مجديا وفعالا، وهذا ما نص عليه في المادة27 ف3 ب، ومن هذا المنطلق يمكننا رصد بعض النتائج التي تنجر على إقرار الحماية القانونية للبيوتكنولوجيا:

-إن الاختراعات البيوتكنولوجية تختلف تماما عن الاختراعات في المادة الجامدة وخاصة في الشروط الموضوعية، وذلك لطبيعة هاته المادة الحية المتغيرة والغير ثابتة، وخاصة أثناء التعامل معها وهو ما يصعب أحيانا على رجل المهنة اكتشاف ذلك.

-إعطاء براءات اختراع لكافة مجالات الحياة يعتبر مخالف للنظام العام والآداب العامة.

-يجب أن يكون هناك الدور الكبير للإنسان في الاختراعات البيوتكنولوجية حيث يتم محل الاختراع وإلا أصبحت اكتشافات موجودة في الطبيعة، فعلى المخترع إخراجها من منتوج طبيعي إلى منتوج بشري عن طريق الهندسة الوراثية.

-لإثبات النشاط الابتكاري في الكائن الدقيق لابد من الفحص الدقيق والكامل وذلك للتطور السريع في المادة الحية.

-يجب أن تكون الاختراعات الحيوية تحافظ على الموارد البيئية والمعارف التقليدية وإلا تعرضت الى ما يعرف بالقرصنة البيولوجية.

-تفعيل اتفاقية التنوع البيولوجي في هذا النوع من التكنولوجيا وذلك للمحافظة على الثروة البيولوجية.

-حرية الدول في ما يخص حماية الاختراعات الحيوية وخاصة الاصناف النباتية إما بنظام البراءة أو في إطار اتفاقية اليوبوف أو في ما تراه التشريعات فعالا لحماية هذا النوع من التكنولوجيا.

في هذا الصدد ما يسعنا اقتراح بعض التوصيات:

- ضرورة الحد من القرصنة البيولوجية والتشديد على حماية التنوع البيولوجي
- على التشريع الجزائري الاهتمام بالبحث العلمي وخاصة في هاته التكنولوجيا الحساسة نوعا ما لتفادي التبعية.
- ضرورة تعديل الدول النامية لتشريعاتها الوطنية للمحافظة على المصادر النباتية والمعارف التقليدية المتوارثة.

– على المشرع الجزائري توضيح موقفه من تبني أو عدم تبني هذا النوع ببراءة الاختراع لأننا لاحظنا أن موقفه كان غامضا نوعا ما وبما أنه مقبل على الانضمام الى منظمة التجارة العالمية فعليه تعديل قوانينه مع ما يتماشى مع التشريعات الدولية.

– العمل على انشاء هيئات اقليمية تضم الدول العربية للمحافظة على الموروث الجيني.

– على المشرع الجزائري ادخال استثناءات وخاصة في المجال الصحي وذلك بالسماح بمنح براءات تتعلق بجسد الإنسان دون المساس بالنظام العام وذلك من أجل تحسين صحة الشعوب وسد الهوة العميقة بين الشمال.

قائمة المصادر والمراجع:

I. النصوص القانونية:

- **الاتفاقيات الدولية:**

1 – اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية المبرمة في 20 مارس 1883 والمعدلة ببروكسل في 14 ديسمبر 1900 وواشنطن في 2 يونيو 1911 و(هاي في 6 نوفمبر 1925 ولندن في 2 يونيو 1934 ولشبونة في 31 أكتوبر 1958 واستكهولم في 14 يوليو 1967 والمنقحة في 28 سبتمبر .1979

2–معاهدة بودابست بشان الإعتراف الدولي بإيداع الكائنات الدقيقة لأغراض الاجراءات الخاصة بالبراءات المؤرخة في 28 أفريل 1977 والمعدلة في 26 سبتمبر.1980

3 – اتفاقية جوانب حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة المؤرخة في1994/04/15، المتعلقة بالجوانب التجارية لحقوق الملكية الفكرية التريبس.

4–اتفاقية التنوع البيولوجي المؤرخة في 5 جوان 1992بريو دي جانيرو والمتعلقة بحماية التنوع البيولوجي.

- **القوانين والأوامر:**

1 – امر 07/03 مؤرخ في 19يوليو2003 يتعلق ببراءات الاختراع ج ر العدد 44.

2– قانون رقم03/05 المؤرخ في 2005/02/06 يتعلق بالشتائل وحماية الحيازة النباتية، ج ر عدد 12 الصادرة في 9 فبراير .2005

3– المرسوم التنفيذي رقم05–275 المؤرخ في 2 غشت 2005 الذي يحدد كيفيات ايداع براءات الاختراع وإصدارها المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 08–344 المؤرخ في 26 أكتوبر 2008.

II. الكتب باللغة العربية:

1 – السيد أحمد عبد الخالق،حماية حقوق الملكية الفكرية في ظل اتفاقية التريبس والتشريعات الاقتصادية، دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع، ط1، مصر،2011.

2 –زيدان السيد عبد العال، التكنولوجيا الحيوية وأفاق القرن الحادي والعشرين، شركة منشأة المعارف، مصر،سنة 1997.

3– حميد محمد علي اللهيبي، الحماية القانونية لحقوق الملكية الفكرية في اطار منظمة التجارة العالمية،المركز القومي للإصدارات القانونية ط2، مصر، .2016

4– حنان كوثراني، الحماية القانونية لبراءة الاختراع وفقا لأحكام اتفاقية التريبس(دراسة مقارنة)، منشورات الحلبي الحقوقية،ط1، لبنان، .2011

5– كوريا كارلوس، حقوق الملكية الفكرية منظمة التجارة العالمية والدول النامية (اتفاق التريبس وخيارات السياسة)، ترجمة السيد عبد الخالق، مراجعة أحمد يوسف الشحات، دار المريخ، المملكة العربية السعودية، 2002.

6 – مارتن هوز، الملكية الفكرية (التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة، حل المسائل الصعبة)، ترجمة السيد أحمد عبد الخالق، مراجعة أحمد بليح، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2004.

7– محمد علي العريان، الابتكار كشرط لصدور براءة الاختراع بين المعيار الذاتي والمعيار الموضوعي، دار الجامعة الجديدة، مصر،.2011

8– سميحة القليوبي، الملكية الصناعية، دار النهضة العربية، ط10، مصر،.2016

9- عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، اثر اتفاقية التريبس على التنوع البيولوجي والمعارف التقليدية المرتبطة بها، دار الفكر الجامعي،ط1، مصر،.2009

10 - عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، النظام القانوني لحماية براءة الاختراع دراسة مقارنة، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع،ط1، مصر، سنة2016.

11- عجة الجيلالي، براءة الاختراع خصائصها وحمايتها دراسة مقارنة لتشريعات الجزائر، تونس، المغرب، مصر، الاردن والتشريع الفرنسي، الامريكي والاتفاقيات الدولية، منشورات زين الحقوقية، ط1،لبنان، .2015

12 - عصام مالك أحمد العبسى،مقتضيات المصلحة العامة بشأن براءات الإختراع في تشريعات الدول العربية، مكتبة الوفاء القانونية، ط1، مصر، .2011

13 - فاضلي ادريس، الملكية الصناعية في القانون الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012.

14- فرحة زراوي صالح، الكامل في القانون التجاري الجزائري حقوق الملكية الصناعية والتجارية، حقوق الملكية الادبية والفنية، ابن خلدون للنشر والتوزيع، الجزائر، سنة.2006

15 Albert Chavanne,Jean-Jacues Burst, Droit de la propriété industriel,5 eme edition , DALOZ, France,1998.

III. المقالات:

1 - فواز صالح، منح براءات الاختراع في مجال البحث على الخلايا الجذعية(دراسة قانونية مقارنة)، مقال منشور في مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الاول، سوريا، .2009

2 - ماجد وليد ابو صالح، رمزي أحمد ماضي، خصوصية الشروط الموضوعية لمنح البراءة لاختراعات التكنولوجيا الحيوية(دراسة قانونية مقارنة)، مقال منشور في مجلة دراسات لعلوم الشريعة والقانون، مجلد 43، ملحق2، الاردن، 2016.

3 - حسام الدين الصغير، حماية الاصناف النباتية الجديدة، حلقة الويبو الوطنية التدريبية حول الملكية الفكرية للدبلوماسيين تنظمها المنظمة العالمية للملكية الفكرية(الويبو) مع معهد الدراسات الدبلوماسية، القاهرة مصر، من 13إلى 16 ديسمر2004.

IV. الرسائل الجامعية:

- **رسائل الدكتوراه:**

1 - فرحات حمو،، التنظيم التشريعي لحقوق الملكية الصناعية ودوره في التنمية، رسالة دكتوراه في الحقوق تخصص قانون خاص، جامعة وهران، سنة 2012./2011

2 - لحمر محمد، النظام القانوني لحماية الابتكارات في القانون الجزائري، رسالة دكتوراه في القانون الخاص، جامعة تلمسان، 2017/2016.

3-بلقاسمي كهينة، حماية الاختراعات الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية والاصناف النباتية وفق اتفاقية تريبس واليوبوف، اطروحة دكتوراه تخصص قانون أعمال، جامعة الجزائر1، بن يوسف بن خدة، سنة 2017.

- **رسائل الماجستير:**

1 – محياوي فاطمة، حماية المنتجات المعدلة وراثيا، رسالة ماجستير في القانون الخاص– فرع ملكية فكرية، جامعة الجزائر1، سنة 2014.

2 - كادم صافية، في ضرورة التوازن بين حقوق الملكية الفكرية وحماية التنوع البيولوجي، مذكرة ماجستير في القانون تخصص قانون أعمال، جامعة مولود معمري تيزي وزو،.2014

3 – سمية مداود، القرصنة البيولوجية على ضوء اتفاقيتي التريبس والتنوع البيولوجي، مذكرة ماجستير تخصص ملكية فكرية، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2015./2014

4 – رقيق ليندة، براءة الاختراع في القانون الجزائري واتفاقية التريبس، مذكرة ماجستر في القانون، تخصص ملكية فكرية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2015./2014

5 - بوثلجي امينة، النظام القانوني للاختراعات البيوتكنولوجية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر1، بن يوسف بن خدة، سنة 2015.

4–مواقع الانترنيت:

1– definition /org.wabio.www.and medical technology Washington biotechnology.

2 -www.miracosta.cc.ca.us.

3 - bioindustry association.www. bioindustry. Org.

4 - Canadian Food inspection agency (www.cfia-ac.arg.ca).

5-Office of technology assessment publication (OTA publication).biotechnology and global économic ; congress of the United states.1991.

6- Assemblée générale FBE 1989.(www.eurodoctor.it/biotech.html.

7– استراتيجية عربية للتكنولوجيا الحيوية، تونس سنة1993،ص22، على الرابط التالي:
www.kalakamin.com/w-files/IATH.pdf.

8– اتفاقية التنوع البيولوجي رابط:www.cbd.int/doc/decision/cop

9 – منظمة الاغذية والزراعة الفاو www.fao.org/biotechnology/ar /.

10- www.aum.edu.eg/arabic.society/pdf/ajoes30-articles3.pdf.

11 - رغد أكرم عزيز، محاضرة حول علم التقانة الحيوية، على الرابط التالي:
https://uomustansiryah.edu.ip/lectures/12/12_2018_21 !08_20_26_pm.pdf

12– صالح عبد الحميد قنديل، التقنية الحيوية في حياتنا المعاصرة على الرابط التاللي:
http://faculty.psau.sa/file downlaod/doc-1.pdf

13- introduction aux biotechnologies www.genet.univ.tours.fr

14 - les biotechnologies sur https://medecine.savoir.fr/les-biotechnologie.
15- www.irpi.fr/upload.pdf.
16- اتفاقية التريبس على الرابط التالي: trips.arabic.pdf
17- معاهدة بودابست على الرابط التالي: www.wipo.int/edocs/pubdocs/ar/wipo-pub277.pdf

[1]- لغة: تتكون كلمة التقانة الحيوية biotechnologie من مقطعين bio ذات الاصل اللاتيني وتعني الحياة life أو الأنظمة الحية living system، اما البعض فيرى ان هذا المقطع يشير إلى البكتيريا والخمائر اساسا ووان كان يضم ايضا خلايا اخرى حية مثل خلايا النبات، والطحالب والفطريات اما المقطع الثاني technologie يقصد به الاسلوب العلمي لتحقيق هدف أو غرض ما بصورة علمية, أنظر في هذا المعنى محياوي فاطمة، حماية المنتجات المعدلة وراثيا، رسالة ماجستير في القانون الخاص- فرع ملكية فكرية، جامعة الجزائر 1، سنة 2014،ص13.

[2] - definition /org.wabio.www.and medical technologyWashington biotechnology

[3] -www.miracosta.cc.ca.us

[4]- Assemblée générale FBE 1989.(www.eurodoctor.it/biotech.html

[5] – زيدان السيد عبد العال، التكنولوجيا الحيوية وأفاق القرن الحادي والعشرين، شركة منشأة المعارف، مصر،سنة 1997، ص5.

[6] – م 2ف3من اتفاقية التنوع البيولوجي رابط: www.cbd.int/doc/decision/cop

[7] برتوكول السلامة الإحيائية قرطا جنة: treaties.un.org/source/Recent texts/27_8aar.doc

[8] – منظمة الاغذية والزراعة الفاو www.fao.org/biotechnology/ar /.

[9] – بلقاسمي كهينة، حماية الاختراعات الناتجة عن التكنولوجيا الحيوية والاصناف النباتية وفق اتفاقية تريبس واليوبوف، اطروحة دكتوراه تخصص قانون أعمال، جامعة الجزائر1، بن يوسف بن خدة، سنة 2017، ص14.

[10] – بلقاسمي كهينة، مرجع سبق ذكره، ص 14.

[11] – فرحة زراوي صالح، الكامل في القانون التجاري الجزائري حقوق الملكية الصناعية والتجارية، حقوق الملكية الادبية والفنية, ابن خلدون للنشر والتوزيع، الجزائر، سنة2006, ص50.

[12] – محمد عل العريان، الابتكار كشرط لصدور براءة الاختراع بين المعيار الذاتي والمعيار الموضوعي، دار الجامعة الجديدة، مصر، سنة 2011، ص98.

[13] – استراتيجية عربية للتكنولوجيا الحيوية، المنظمة العربية للتربية والثقافة، مرجع سابق، ص15.

[14]- www.aum.edu.eg/arabic.society/pdf/ajoes30-articles3.pdf

[15]– رغد أكرم عزيز، محاضرة حول علم التقانة الحيوية، على الرابط التالي:

https://uomustansiryah.edu.ip/lectures/12/12_2018_21 !08_20_26_pm.pdf.

[16] – استراتيجية عربية للتكنولوجيا الحيوية، مرجع سبق ذكره، ص38.

[17] –استراتيجية عربية، نفس المرجع، ص16.

[18] –المنظمة الاسلامية للتربية والعلوم والثقافة، استراتيجية تطوير التكنولوجيا الحيوية في العالم الاسلامي، ايسسكو، ص15.

[19] – استراتيجية عربية، المرجع السابق، ص16.

[20] – المنظمة الاسلامية للتربية والعلوم والثقافة، استرتيجية تطوير التكنولوجيا مرجع سابق، ص11.

[21] – صالح عبد الحميد قنديل، التقنية الحيوية في حياتنا المعاصرة على الرابط التاللي:

http://faculty.psau.sa/file downlaod/doc-1.pdf

[22] introduction aux biotechnologies moléculaires - www.genet.univ tours.fr

[23] - les biotechnologies sur https://medecine.savoir.fr/les-biotechnologie.

[24] – سميحة القليوبي، الملكية الصناعية، دار النهضة العربية، ط10، مصر،2016، ص55.

[25] – عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، النظام القانوني لحماية براءة الاختراع دراسة مقارنة، مركز الدراسات العربية للنشر والتوزيع،ط1، مصر، سنة2016، ص13.

[26] - Albert Chavanne,Jean-Jacues Burst, Droit de la propriété industriel,5 eme edition , DALOZ, France,1998 ,P25.

[27]– أنظر المادة 9 من الأمر 03-07 مؤرخ في 19 يوليو 2003 يتعلق ببراءات الاختراع ج ر عدد44مؤرخ في 2003/07/23.

[28] – لحمر محمد، النظام القانوني لحماية الابتكارات في القانون الجزائري، رسالة دكتوراه في القانون الخاص، جامعة تلمسان، 2017/2016، ص17.

[29] – عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، المرجع السابق، ص121.

[30] – فواز صالح، منح براءات الاختراع في مجال البحث على الخلايا الجذعية(دراسة قانونية مقارنة)، مقال منشور في مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الاول، سوريا، 2009، ص207.

[31] - www.irpi.fr/upload.pdf, p10.

[32] – حميد محمد علي اللهيبي، الحماية القانونية لحقوق الملكية الفكرية في اطار منظمة التجارة العالمية،المركز القومي للإصدارات القانونية ط2، مصر، 2016، ص306.

[33]- Irpi.fr, op cit , p15.

[34] – فواز صالح، المرجع السابق، ص209.

[35]– أنظر المادة 7 و 8 من الأمر 03-07 السالف ذكره.

[36] – بوثليجي امينة، المرجع السابق، ص79.

[37]- Irpi.fr, op cit ,p16.

[38]– محياوي فاطمة، المرجع السابق، ص 81.

[39] - Irpi.fr, op cit ,p17.

[40] – محياوي فاطمة، المرجع نفسه، ص83.

[41]– فاضلي ادريس، الملكية الصناعية في القانون الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، سنة 2012، ص65.

[42] - Irpi.fr, op cit ,p17.

[43] – محياوي فاطمة، المرجع السابق، ص91.

[44] – ماجد وليد ابو صالح، رمزي أحمد ماضي، خصوصية الشروط الموضوعية لمنح البراءة لاختراعات التكنولوجيا الحيوية(دراسة قانونية مقارنة)، مقال منشور في مجلة دراسات لعلوم الشريعة والقانون، مجلد 43، ملحق2، الاردن، 2016، ص981.

[45] – ماجد وليد ابو صالح، المرجع نفسه، ص982.

[46] – محياوي فاطمة، المرجع السابق، ص103.

[47]- Irpi.fr, op cit ,p18.

[48]– اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية المبرمة في 20 مارس 1883 والمعدلة ببروكسل في 14 ديسمبر 1900 وواشنطن في 2 يونيو 1911 ولاهاي في 6 نوفمبر 1925 ولندن في 2 يونيو 1934 ولشبونة في 31 أكتوبر 1958 واستكهولم في 14 يوليو 1967 والمنقحة في 28 سبتمبر 1979، للإشارة أن الجزائر منظمة الى اتفاقية باريس.

[49]– أنظر نص المادة8 من الامر 03-07 السالف ذكره.

[50]– قانون رقم03/05 المؤرخ في 2005/02/06 يتعلق بالشتائل وحماية الحيازة النباتية، ج ر عدد 12 الصادرة في 9 فبراير 2005.

[51]– عجة الجيلالي، المرجع السابق ذكره، ص92.

[52]– عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، المرجع السابق ذكره، ص68.

[53]– عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، نفس المرجع، ص221.

[54] – عصام مالك أحمد العبسى،مقتضيات المصلحة العامة بشأن براءات الإختراع في تشريعات الدول العربية، مكتبة الوفاء القانونية، ط1، مصر، 2011، ص144

[55] – كادم صافية، في ضرورة التوازن بين حقوق الملكية الفكرية وحماية التنوع البيولوجي، مذكرة ماجستير في القانون تخصص قانون أعمال، جامعة مولود معمري تيزي وزو،2014،ص 22.

[56] – المادة 2/27, من اتفاقية التريبس على الرابط trips.arabic.pdf

[57] – أنظر المادة 8 من الأمر 07/03.

[58]– مادة 20 من الامر 03-07 وكذلك المادة 2 من المرسوم التنفيذي رقم05-275 المؤرخ في 2 غشت 2005 الذي يحدد كيفيات ايداع براءات الاختراع وإصدارها المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 08-344 المؤرخ في 26 أكتوبر 2008.

[59]– فرحة زراوي صالح، المرجع السالف ذكره، ص93.

[60] –نص المادة 10ف 4 كمايلي: "اذا لم يكن المودع أو المودعون هم المخترعون، فإن الطلب يجب أن يرفق بتصريح يثبت به المودع أو المودعون حقهم في براءة الاختراع."

[61]– نص اتفاقية باريس حول المصلحة المختصة لإيداع طلب براءة الاختراع أن كل دولة في الاتحاد بإنشاء مصلحة وطنية خاصة بالملكية الصناعية ومكتب مركزي للإطلاع على براءات الاختراع، ونماذج المنفعة والرسوم والنماذج الصناعية والعلاقات الصناعية والتجارية، وتصدر هذه المصلحة نشرة دورية رسمية، وعليه أن تقوم بانتظام بنشر اسماء مالكي البراءات الممنوحة مع بيان موجز الاختراعات التي منحت عنها البراءات وصور طبق الاصل للاختراعات المسجلة"

[62]– مادة03 من المرسوم التنفيذي 275/2005.

[63]– مادة 04 من نفس المرسوم التنفيذي 275/2005.

[64]– فرحات حمو، المرجع السالف ذكره، ص 111.

[65] - Irpi.fr, op cit ,p18.

[66] – بوثلجي أمينة، المرجع السابق، ص95.

[67] – مادة 29 من اتفاقية التريبس، السالف الذكر.

[68] – محياوي فاطمة، المرجع السابق، ص112.

[69] –محياوي فاطمة، نفس المرجع، ص115.

[70] – بوثلجي امينة، المرجع السابق، ص97.

[71] – محياوي فاطمة، المرجع السابق ذكره، ص119.

[72] – أنظر معاهدة بودابست على الرابط التالي: www.wipo.int/edocs/pubdocs/ar/wipo-pub277.pdf

[73] –المادة 3من نفس الاتفاقية.

[74]- www.irpi.fr/upload.pdf,op cit ,p18.

[75] –عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، اثر اتفاقية التريبس على التنوع البيولوجي والمعارف التقليدية المرتبطة بها، دار الفكر الجامعي،ط1، مصر،2009،ص34.

[76] – دليل التشريعات في مجال الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية والزراعة، ص26.

[77] – المادة الاولى من اتفاقية التنوع البيولوجي.

[78] – محياوي فاطمة، المرجع السابق ص208.

[79] – دليل التشريعات في مجال الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية والزراعة، ص26.

[80] – محياوي، المرجع السابق، ص208.

[81] – عنتر عبد الرحيم، المرجع السابق، ص62.

[82] – محياوي، المرجع السالف الذكر، ص210.

[83] – سمية مداود، القرصنة البيولوجية على ضوء اتفاقيتي التريبس والتنوع البيولوجي، مذكرة ماجستير تخصص ملكية فكرية، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2015/2014، ص83.

[84] – مارتن هوز، الملكية الفكرية (التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة، حل المسائل الصعبة)، ترجمة السيد أحمد عبد الخالق، مراجعة أحمد بليح، دار المريخ للنشر، الرياض، 2004، ص101.

[85] – مارتن هوز، نفس المرجع، ص102.

[86] – السيد أحمد عبد الخالق،حماية حقوق الملكية الفكرية في ظل اتفاقية التريبس والتشريعات الاقتصادية، دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع، ط1، مصر،2011، ص189.

[87] – عنتر عبد الرحيم، المرجع السابق، ص116.

[88] – رقيق ليندة، براءة الاختراع في القانون الجزائري واتفاقية التريبس، مذكرة ماجستر في القانون، تخصص ملكية فكرية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2015/2014، ص99.

[89] – بلقاسمي كهينة، المرجع السابق، ص224.

[90] – محياوي فاطمة، المرجع السابق، ص145.

[91] – رفيق ليندة، المرجع السابق، ص99.

[92] – محياوي فاطمة، المرجع السالف ذكره، ص148.

[93] – أنظر المادة 27/ف3 من اتفاق التريبس.

[94] – حنان كوثراني، الحماية القانونية لبراءة الاختراع وفقا لأحكام اتفاقية التريبس(دراسة مقارنة)، منشورات الحلبي الحقوقية،ط1، لبنان، 2011، ص95.

[95] – اليوبوف أو (upov) وهي اختصار للكلمات: باللغة الفرنسية Union pour la protection des obtention végétale ويطلق عليها باللغة الانجليزية: International convention for the protection of new varities of plants.

[96] – حسام الدين الصغير، حماية الاصناف النباتية الجديدة، حلقة الويبو الوطنية التدريبية حول الملكية الفكرية للدبلوماسيين تنظمها المنظمة العالمية للملكية الفكرية(الويبو) مع معهد الدراسات الدبلوماسية، القاهرة مصر، من 13إلى 16 ديسمبر2004، ص4.

[97] – أنظر المادة الاولى فقرة 5 من اتفاق اليوبوف.

[98] – حسام الدين الصغير، المرجع السابق، ص09.

[99] – حنان كوثراني، المرجع السابق، ص95.

[100] – عجة الجيلالي، براءة الاختراع خصائصها وحمايتها دراسة مقارنة لتشريعات الجزائر، تونس، المغرب، مصر، الاردن والتشريع الفرنسي، الامريكي والاتفاقيات الدولية، منشورات زين الحقوقية، ط1،لبنان، 2015،ص87.

[101] –كوريا كارلوس، حقوق الملكية الفكرية منظمة التجارة العالمية والدول النامية (اتفاق التريبس وخيارات السياسة)، ترجمة السيد عبد الخالق، مراجعة أحمد يوسف الشحات، دار المريخ، المملكة العربية السعودية، 2002،ص188.

[102] – كوريا كارلوس، المرجع نفسه، ص190.

[103] – محياوي فاطمة، المرجع السابق، ص183.

[104] – محمد علي العريان، الابتكار كشرط لصدور براءة الاختراع بين المعيار الذاتي والمعيار الموضوعي، دار الجامعة الجديدة، مصر،2011، ص213.

[105] – عجة الجيلالي،المرجع السابق، ص88.

[106] –سميحة القليوبي، المرجع السابق، ص756.

[107] – عبد الرحيم عنتر عبد الرحمن، المرجع السابق، ص265.

[108] – بلقاسمي كهينة، المرجع السابق، ص102,

[109] – فرحات حمو، التنظيم التشريعي لحقوق الملكية الصناعية ودوره في التنمية، رسالة دكتوراه في الحقوق تخصص قانون خاص، جامعة وهران، سنة 2012/2011، ص140.